


PROVOZNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPIS PRO PROVOZ DÍLNY ÚDRŽBY

dle nařízení vlády č. 378/2001 Sb., v platném znění, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, nařízení vlády č. 101/2005 Sb., v platném znění, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, vyhlášky č. 48/1982 Sb., v platném znění, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a skupiny norem ČSN EN Bezpečnost obráběcích strojů

záznamy o provedené aktualizaci:

datum	původní znění	nové znění	aktualizoval	podpis

vypracoval	kontroloval	schválil
	podpis	podpis, razítko
Datum: 23. 3. 2023	Datum:	Datum:
Josef Bartoník	Roman Loula	Ing. Soňa Šestáková
Odborně způsobilá osoba v prevenci rizik	vedoucí údržby	ředitelka

Účel a platnost

Účelem tohoto provozního bezpečnostního předpisu je upravit pracovní technologické postupy pro používání zařízení a pravidla pohybu zaměstnanců na pracovišti tak, aby se v co největší míře omezila možnost vzniku pracovních úrazů zaměstnanců při práci na uvedeném zařízení. Dále tento předpis upozorňuje na konkrétní rizika možného ohrožení života a zdraví při práci na tomto zařízení a uvádí možnosti jejich snížení.

Tato organizační směrnice platí pro provoz údržbářské dílny a je závazná pro všechny zaměstnance SŠ, ZŠ a MŠ pro ZZ i jiné osoby vykonávající uvedené činnosti na jejím pracovišti.

Zajištění bezpečného provozu

Zaškolení a zácvik pracovníků

- ◆ Obsluhovat uvedená zařízení mohou pouze k tomu příslušným vedoucím pracovníkem pověřeni pracovníci starší 18 let, odborně a zdravotně způsobilí pro tuto činnost. O jejich odborné způsobilosti rozhodují pracovníci, do jejichž kompetence patří personální záležitosti, ve spolupráci s vedoucím pracovníkem příslušného úseku, o zdravotní způsobilosti pracovníka rozhoduje lékař. Pověření lze pracovníkovi vydat až po úspěšném zakončení jeho zaškolení a zácviku.
- ◆ V průběhu zaškolování pracovníka musí být tento prokazatelně seznámen s tímto provozním bezpečnostním předpisem a návodem výrobce pro používání daného zařízení.
- ◆ Mimo to musí být v omezeném rozsahu seznámen rovněž s potřebnými ustanoveními:
 - část V – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce,
 - nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojních technických zařízení, přístrojů a náradí,
 - nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků,
 - vyhlášky č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení,
 - nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Rozsah seznámení s potřebnými ustanoveními výše uvedených předpisů je stanoven v organizační směrnici, která stanovuje požadavky na školení BOZP.

- ◆ Z obsahu výše uvedených předpisů musí být zaškolovaný pracovník následně přezkoušen, přičemž musí prokázat jejich vyhovující znalosti. Toto školení a přezkoušení musí být každoročně opakováno.
- ◆ Za řádný zácvik obsluhy zařízení odpovídá zaměstnavatel (vedoucí pracovník příslušného úseku), který stanoví jeho potřebnou dobu a zaměření.
- ◆ V průběhu zácviku si musí pracovník obsluhující zařízení osvojit zejména:
 - dodržování bezpečnostních předpisů, zvláště používání předepsaných ochranných zařízení (krytů apod.),
 - provádění běžné obsluhy a seřizování zařízení včetně správné volby nástrojů,
 - bezpečnou manipulaci s materiálem při jeho obrábění,
 - řádné používání předepsaných osobních ochranných pracovních prostředků.

- ◆ Zaměstnavatel (vedoucí pracovník příslušného úseku) určí pracovníka zodpovědného za dohled nad pracovníkem v závěru a stanoví bližší podrobnosti provádění dohledu.
- ◆ Upínání brousících nástrojů na brusku a jejich výměnu smí provádět jen zkušený, školený pracovník nebo seřizovač, zvláště k tomu pověřený.
- ◆ Pracovníci, kteří vážou nebo zavěšují břemena (materiál nebo obrobky) na zdvihací zařízení, musí mít pro tuto práci kvalifikaci podle ČSN 27 0143.

Bezpečnostní požadavky na zařízení

Společné požadavky na stroje

- ◆ Obráběcí stroje mohou být používány výhradně pro práce, pro které jsou určeny a které odpovídají jejich typu, velikosti a výkonu.
- ◆ Stabilita stroje musí být bezpečně zajištěna, např. jeho spolehlivým ukotvením do podlahy.

Doplňující požadavky pro soustruhy

- ◆ Při obrábění dlouhých a tenkých materiálu nebo součástek se musí k jejich podepření použít opěrky.
- ◆ V případě, že se pracuje s tyčovým materiálem, jehož průměr je značně menší než vrtání vřetena, musí se dosáhnout správného vedení materiálu redukčním zařízením.
- ◆ Vyčnívající materiál z konce vřetena musí být zakrytý nejlépe ochrannou trubkou po celém obvodu a celé délce..

Doplňující požadavky pro frézky

- ◆ Při sériové výrobě má být řezná část nástroje, která se při obrábění nedotýká obrobku, zakryta ochranným krytem nebo musí být provedeno rovnocenné bezpečnostní opatření, např. zakrytí nebezpečného pracovního prostoru stroje.

Doplňující požadavky pro hoblovky

- ◆ Obě čela stolu se musí označit šikmým černožlutým pruhováním.
- ◆ U hoblovek, které mají havarijní nožovou brzdu, musí být na obou stranách lože zábradlí, zamezující přístup do prostoru, v němž by mohlo při havárii dojít k úrazu.

Doplňující požadavky pro brusky

- ◆ Obvodová rychlost brousícího kotouče na brusce nesmí být větší, než je dovoleno podle údajů vyznačených na kotouči.
- ◆ Mezi příruby a brousící kotouč nebo příložky a brousící segmenty se vkládají pružné podložky z pryže, usně nebo měkkého papíru.

Doplňující požadavky pro stroje na dělení materiálu

- ◆ Opotřebují-li se upínací čelisti natolik, že by nezaručovaly bezpečné pnutí řezaného materiálu, musí se vyměnit.

Bezpečnostní požadavky na obsluhu

- ◆ Před zahájením práce musí obsluha stroje:
 - zkontrolovat jednotlivé části stroje, zejména jeho ochranná a ovládací zařízení,
 - každé poškození nebo závadu ihned ohlásit svému vedoucímu, který rozhodne, zda se na stroji smí nebo nesmí dále pracovat,
 - očistit vodící plochy stroje,
 - zkontrolovat funkci upínacího zařízení,

- zkontrolovat a doplnit stav oleje a mazadel, namazat všechna mazací místa a přesvědčit se o správné funkci mazacích zařízení,
- zkontrolovat funkci upínacího zařízení, provést správnou volbu nástrojů, zkontrolovat jejich opotřebení a upnutí, zkontrolovat, zda ovládací páky stroje jsou v předepsaných polohách,
- nastavit ochranná zařízení stroje do činné polohy.
- ◆ Obrábění je dovoleno provádět pouze k tomu odpovídajícími nástroji.
- ◆ U obrobků přečnávajících obvod upínacího zařízení se musí zkontrolovat, zda jejich dráha nepřesahuje největší dovolený oběžný průměr. U obrobků, které svými rozměry přesahují upínací plochu stolu, musí být překontrolováno, zda mají dostatek prostoru pro průchod mezi stojanem, příčnickem, vřeteníkem apod.
- ◆ Na stroji se musí pracovat přesně podle návodu k obsluze stroje, popř. dalších provozních bezpečnostních předpisů.
- ◆ Obsluha stroje musí zajistit, aby stroj nebyl přetěžován nad stanovené technické parametry.
- ◆ Při ručním mazání a čištění stroje nebo při opuštění pracoviště se musí stroj zastavit hlavním vypínačem.
- ◆ Při výměně nástrojů, kontrole jakosti obrábění, měření, upínání a snímání obrobků se musí zastavit vřeteno (smýkadlo) a nástroj se musí odsunout do bezpečné vzdálenosti.
- ◆ Při přerušení dodávky elektrického proudu musí obsluha ihned vypnout hlavní vypínač stroje a všechna ostatní zařízení uvést do takové polohy, aby po obnovení dodávky elektrického proudu nedošlo k samovolnému spuštění stroje nebo k pohybu některých jeho částí.
- ◆ Do upínacího zařízení je dovoleno upínat pouze takové předměty, jejichž tvar a velikost zaručuje dokonalé upnutí.
- ◆ K odstraňování třísek ze stroje za provozu a při úklidu se musí používat podle potřeby háčky s rukojetími a chrániči rukou, smetáky, škrabky apod. Hadry a čisticí vlna se smí používat pouze k čištění stroje za klidu.
- ◆ Pokud na obráběcím stroji vznikne porucha nebo dojde k narušení plynulého obrábění, je obsluha povinna okamžitě chod stroje zastavit.
- ◆ Každé vzniklé poškození nebo závadu na stroji při provozu je obsluhující povinen ihned ohlásit svému vedoucímu.
- ◆ Manipulace s materiálem v prostoru stroje se musí provádět zvlášť opatrně.
- ◆ Po skončení práce musí obsluhující uvést pracoviště do pořádku, zejména musí ze stroje odstranit třísky a zbytky řezné kapaliny, očistit vodící a upínací plochy stroje apod.

Doplňující požadavky na obsluhu soustruhů

- ◆ Před spuštěním soustruhu je třeba zkontrolovat:
 - zda je obrobek řádně upnut,
 - zda je obrobek řádně podepřen hrotem,
 - zda je koník pevně utažen na loži,
 - zda je nůž řádně a správně upnut.
- ◆ Pokud je třeba upravovat povrch obrobku ručně, neupnutým nástrojem, musí se dodržovat tyto zásady:
 - při pilování na soustruhu vždy držet levou rukou rukojeť a pravou rukou konec pilníku,
 - při srážení hran škrabákem musí být škrabák nasazen zespodu na straně ustupující od pracovníka,
 - při leštění:

- smirkové plátno přitlačovat na straně ustupující od pracovníka nebo je napnout na držák nebo použít lešticí kleště,
 - v dírách se nesmí smirkové plátno přidržovat prsty, ale je třeba použít držáku.
- ◆ Při všech ručních úkonech se musí nástroj upnutý na stroji odstranit, zakrýt nebo oddálit do bezpečné vzdálenosti.

Doplňující požadavky na obsluhu vrtačky

- ◆ Nástroj nebo pomocné upínací zařízení se nesmí z vřetena uvolňovat jinak než vyrážecím klímem nebo zvláštním zařízením instalovaným přímo na stroji.
- ◆ Při výměně nástroje musí být vřeteno vrtačky, s výjimkou vrtačky s rychloupínací hlavou, v klidu.
- ◆ Obrobek se musí upnout do strojního svěřáku nebo přípravku anebo upínkami a upínacími šrouby na stůl nebo upínací desku stroje tak, aby při obrábění nemohlo dojít k jeho pootočení nebo našroubování na nástroj.
- ◆ Třísky z nebezpečného pracovního prostoru smí pracovník za chodu vřetena odstraňovat jen pracovními pomůckami nebo stlačeným vzduchem.

Doplňující požadavky na obsluhu brusky

- ◆ Před upnutím broušícího kotouče se musí pracovník přesvědčit, zda pracovní obvodová rychlost vyznačená na kotouči není menší než obvodová rychlost, na níž je stroj seřízen.
- ◆ Při broušení v ruce se má pracovat s podpěrou. Výjimku tvoří některé brusičské operace, jako např. ostření malých vrtáků, závitníků, speciálních nožů, broušení turbinových lopatek apod.

Doplňující požadavky na obsluhu stroje na dělení materiálu

- ◆ Při řezání na rámových pilách se musí obsluhující pracovník při každé změně tvaru a velikosti upínaného materiálu přesvědčit, zda pilový rám ve svých krajních polohách nenarazí na řezaný materiál.
- ◆ U kotoučových pil je nutno dodržovat předepsané řezné podmínky a dbát na to, aby se neřezalo příliš otupeným pilovým kotoučem, který by se proto mohl roztrhnout.

Zakázané činnosti při obsluze zařízení

- ◆ Je zakázáno pracovat na obráběcím stroji osobám, které k tomu nejsou oprávněny.
- ◆ Je zakázáno pracovat nebo pokračovat v práci na stroji, na kterém vznikla porucha, nebo došlo k narušení plynulého obrábění.
- ◆ Je zakázáno, aby obsluha stroje prováděla ze své vlastní vůle na stroji opravy.
- ◆ Je zakázáno, aby jakékoliv práce na elektrickém zařízení stroje prováděli pracovníci bez příslušné elektrotechnické kvalifikace.
- ◆ Je zakázáno bez souhlasu příslušného vedoucího pracovníka provádět jakékoliv práce na elektrickém zařízení pod proudem.
- ◆ Je zakázáno přetěžovat stroj nad stanovené technické parametry výrobce.
- ◆ Je zakázáno vyřazovat ochranná zařízení z provozu.
- ◆ Je zakázáno nechávat upínací klíče zasunuty v upínacím zařízení, i když je stroj v klidu.
- ◆ Je zakázáno k vyvození větší síly při upínání obrobků používat klíče s prodlouženou rukojetí.
- ◆ Je zakázáno za chodu stroje ručně manipulovat s jeho hnacími řemeny.
- ◆ Je zakázáno odstraňovat rukou za chodu stroje z jeho nebezpečného prostoru třísky a jiný odpad.

- ◆ Je zakázáno čistit, seřizovat, mazat nebo opravovat pohyblivé části stroje za chodu.
- ◆ Je zakázáno při obsluze stroje nosit plášť, lehkou plátěnou obuv nebo otevřené sandály, vázanky, šály, náhrdelníky, prstýnky apod.
- ◆ Je zakázáno pracovat na strojích, u nichž jsou v dosahu obsluhy volně přístupné rotující části, s obvazy na prstech.

Doplňující zakázané činnosti při obsluze soustruhu

- ◆ Je zakázáno provádět na soustruhu ruční pilování nebo leštění obrobků, které mají vystupující části nebo výřezy.
- ◆ Je zakázáno na soustruhu vrtat vlečeným koníkem.
- ◆ Je zakázáno sahat do nebezpečného pracovního prostoru mezi nástroj a obrobek.

Doplňující zakázané činnosti při obsluze vrtačky

- ◆ Je zakázáno při práci na vrtačce přidržovat obrobek rukou.
- ◆ Je zakázáno při práci na vrtačce za chodu vřetena odstraňovat třísky holou rukou nebo vyfukováním ústy.
- ◆ Je zakázáno brzdit dobíhající vřeteno rukou nebo v ruce drženým předmětem.

Doplňující zakázané činnosti při obsluze hoblovky

- ◆ Je zakázáno za chodu hoblovky tuto přelézat, stoupat na stůl a vozit se na něm a šlapat na vodící plochy hoblovky.
- ◆ Je zakázáno za chodu hoblovky měnit zdvih stolu nebo přestavovat narážky.

Doplňující zakázané činnosti při obsluze brusky

- ◆ Je zakázáno brousit na brusce se sejmutým, nezavřeným nebo nedokonale upevněným ochranným krytem broušícího kotouče.

Bezpečnostní požadavky na nástroje

- ◆ Manipulaci s nástroji je třeba věnovat zvýšenou pozornost.
- ◆ Používané nástroje musí být nepoškozené, udržované v řádném stavu a správně volené a nastavené dle pokynů výrobce.
- ◆ Nástroje, měřidla, upínací klíče apod. se musí odkládat pouze na určená místa.
- ◆ Při výměně nástroje je třeba postupovat podle návodu výrobce.
- ◆ Broušící kotouče neupnuté v přírubách se musí skladovat ve skříních nebo v regálech.
- ◆ Pokud jsou broušící kotouče uloženy nastojato, musí být skříně nebo regály vyloženy dřevem nebo jiným měkkým materiálem.
- ◆ Zvlášť tenké broušící kotouče se nesmějí ukládat nastojato.
- ◆ Je zakázáno ukládat broušící kotouče na podlahu provozovny.
- ◆ Při dopravě k brusce, upínání a výměně na stroji se musí broušící kotouče chránit před nárazy.
- ◆ Před upínáním se musí každý broušící kotouč pečlivě prohlédnout, jestli nemá trhliny a poklepem vyzkoušet, zda nebyl při dopravě nebo uskladnění poškozen.

Bezpečnostní požadavky na pracoviště

- ◆ Pracoviště, na němž se obráběcí stroj nachází, musí být udržováno v čistotě a v pořádku, ve stavu, který neohrožuje bezpečnost a zdraví osob.
- ◆ Vedoucí příslušného pracoviště (zaměstnavatel) musí určit osoby, k jejichž povinnostem patří zajišťovat úklid, údržbu a opravy pracoviště.
- ◆ Na pracovišti musí být dostatečný prostor pro zpracovávaný materiál a obrobky a prostor pro potřebnou manipulaci s nimi.
- ◆ Vzdálenost strojů od trvalých překážek má být nejméně 600 mm a v místě stanoviště obsluhy nejméně 1000 mm.
- ◆ Zástěnami nebo podobně se musí zabránit, aby odlétajícími třískami nebo řeznou kapalinou nebyli ohrožováni pracovníci v okolí.
- ◆ Pracoviště musí být řádně osvětleno.
- ◆ Umístění stroje má být provedeno tak, aby pracovník obsluhující stroj nestál zády k hlavní komunikaci, vede-li tato v bezprostřední blízkosti pracoviště.
- ◆ Podlaha na stanovišti obsluhy musí být izolována proti vlhkosti a chladu a má umožňovat propadávání třísek na zem.
- ◆ Poklopy kontejnerů na třísky umístěné pod úrovní podlahy musí být vždy uzavřené.
- ◆ Použité čisticí materiály, jako např. čisticí vlna, hadry, apod., se musí ukládat do kovových nádob s víky.
- ◆ Při ukládání materiálu nebo obrobků do hranic, nemá být výška hranice vyšší než 1000 mm a šířka průchodu mezi hranicemi a strojem alespoň 800 mm.
- ◆ Při obsluze ovládacího zařízení strojů, které se za určitého stavu může nacházet výše než 1800 mm nad podlahou, se musí použít přenosných stupínek, schůdků, pomocných lávek apod.

Doplňující požadavky na pracoviště u vrtaček

- ◆ Pracovní prostor u vrtaček musí být zajištěn tak, aby vněm nemohlo dojít k úrazu následkem otáčení ramena vrtačky nebo jejím poježděním.
- ◆ Stojí-li pracovník při obrábění přímo na obrobku, musí se pracoviště zabezpečit tak, aby nedošlo k úrazu pádem pracovníka apod.

Osobní ochranné pracovní prostředky

- ◆ Způsob, podmínky a doby používání osobních ochranných pracovních prostředků jsou stanoveny v organizační směrnici k poskytování OOPP na základě stanovených rizik.
- ◆ Zaměstnanci musí být s přidělenými osobními ochrannými pracovními prostředky a s jejich používáním seznámeni. Seznámení provede příslušný vedoucí pracoviště (zaměstnavatel) a pracovník tuto skutečnost potvrdí podpisem do evidenčního listu OOPP při jeho přidělení.
- ◆ Přidělené osobní ochranné pracovní prostředky jsou pracovníci povinni řádně používat.
- ◆ Obsluhující musí nosit nepoškozený pracovní oblek bez volně vlajících částí.
- ◆ Při práci si musí obsluhující podle potřeby zajistit vlasy vhodnou pokrývkou hlavy, aby vlasy nevyčnívaly. Pokrývka nesmí mít volně vlající cípy.
- ◆ Pracovníci musí nosit vhodnou pracovní obuv. Není dovoleno pracovat v lehké plátěné obuvi nebo otevřených sandálech.

- ◆ Ochranné rukavice se mají používat jen při upínání nebo výměně obrobků a nástrojů, hrozí-li pořezání nebo popálení rukou. Stroj nebo jeho příslušná část přitom nesmí být v chodu.
- ◆ Je-li obsluhující pracovník při práci ohrožován odlétajícími třískami nebo odstříkující řeznou kapalinou, musí používat brýle nebo obličejový štít.

Čištění, údržba, seřizování a opravy zařízení

- ◆ Čištění stroje se smí provádět pouze za klidu.
- ◆ Seřizování a údržba stroje se musí provádět podle návodu výrobce k jeho obsluze.
- ◆ Při seřizování se musí:
 - při každé změně nástroje, řezné rychlosti, pracovního postupu apod. upravit pracovní úkony tak, aby obsluhující i okolní pracovníci byli spolehlivě chráněni před úrazy škodlivinami,
 - při předávání seřízeného stroje překontrolovat za přítomnosti obsluhujícího správné funkce všech bezpečnostních zařízení a provést jeho poučení a předvést správný způsob práce.
- ◆ Před opravou stroje musí být provedeno takové opatření, které znemožní spuštění stroje nebo jeho části nepovolanou osobou.
- ◆ Při opravě stroje musí být na jeho spouštěcím zařízení viditelně umístěna tabulka s nápisem „NEZAPÍNAT – NA ZAŘÍZENÍ SE PRACUJE“.
- ◆ Opravy stroje smí provádět pouze k tomu určení vlastní pracovníci SŠ, ZŠ a MŠ pro ZZ nebo pracovníci odborné servisní organizace. Obsluha stroje tuto činnost ze své vlastní vůle nesmí provádět.
- ◆ Jakékoliv práce na elektrickém zařízení smějí provádět pouze pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací.
- ◆ Čištění, seřizování, údržbu a opravy na elektrickém zařízení stroje je možno provádět jen je-li zařízení odpojeno od přívodu elektrického proudu.
- ◆ Pokud je třeba provést údržbu nebo opravu zařízení pod napětím elektrického proudu, musí k tomu dát souhlas příslušný vedoucí pracovník (zaměstnavatel).

Kontroly a revize

- ◆ Před uvedením do trvalého provozu musí být u obráběcího stroje provedena:
 - výchozí revize jeho elektrického zařízení,
 - kontrola správného ustavení stroje,
 - kontrola spolehlivosti všech ovládacích prvků stroje,
 - kontrola úplnosti a zkouška funkčnosti instalovaného ochranného zařízení stroje.
- ◆ Během provozu musí být průběžně kontrolován chod stroje a funkce jeho jednotlivých ovládacích a ochranných zařízení.
- ◆ Celková nebo částečná kontrola stroje se musí provést vždy, když dojde k selhání nebo porušení některé jeho strojní části důležité pro bezpečnost provozu.
- ◆ Zaměstnavatel musí alespoň jedenkrát za měsíc provést kontrolu zaměřenou na:
 - udržování pořádku na pracovišti,
 - technický stav zařízení,
 - funkčnost ochranného zařízení,
 - používání osobních ochranných pracovních prostředků.

- ◆ Jedenkrát za 3 roky musí být na zařízení provedena revizní zkouška elektrického zařízení, předepsaná podle ČSN 83 1500 Revize elektrického zařízení.
- ◆ Zaměstnavatel je povinen na zařízení a pracovišti, na němž se zařízení nachází, zajistit nejméně jednou v roce prověrku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- ◆ Případné další periodické kontroly a revize je nutno provádět podle pokynů výrobce stroje uvedených v návodu k jeho obsluze, případně podle ustanovení jiných obecně platných předpisů.

Pracovní rizika a opatření k jejich odstranění

- ◆ Zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví. Proto musí především zjistit, jaká konkrétní rizika se na pracovišti při práci vyskytují, charakter jejich výskytu, jaké jsou jejich zdroje a příčiny a jaké nebezpečí jejich vznikem pracovníkům hrozí. Teprve podle výsledků těchto šetření mohou být přijata vhodná opatření k jejich odstranění.
- ◆ Pojem „charakter výskytu rizika“ vyjadřuje působení rizika vzhledem k času, k prováděné činnosti apod. Působení rizika může být např. trvalé, omezené pouze na dobu manipulace s nástrojem, obrobkem atp.
- ◆ Pod pojmem „zdroj rizika“ se rozumí jeho bližší určení. Např. na zařízení se vyskytují různé druhy mechanického rizika, jedním z nich je riziko pořezání a konkrétním zdrojem tohoto rizika je nástroj stroje.
- ◆ „Příčinou rizika“ je nebezpečný stav zdroje rizika nebo jeho působení na okolí. Tím může být např. nezakrytý, otáčející se nástroj stroje.
- ◆ „Nebezpečí“, které pracovníkům vystaveným rizikům ohrožení jejich života a zdraví hrozí, může být např. pořezání, pád, úraz elektrickým proudem apod.
- ◆ Příklad vypracovaných opatření k odstranění pracovních rizik je uveden v příloze tohoto předpisu.

Zodpovědnost

- ◆ Zodpovědnost za dodržování a kontrolu plnění ustanovení tohoto předpisu má zaměstnavatel a všichni pracovníci SŠ, ZŠ a MŠ pro ZZ v rozsahu svých povinností vyplývajících z jejich pracovního zařazení.
- ◆ Zvláště důležitá je v tomto ohledu zodpovědnost příslušného vedoucího pracoviště a zodpovědnost pracovníka pověřeného k obsluze uvedeného zařízení.
- ◆ Příslušný vedoucí pracoviště (zaměstnavatel) je zejména zodpovědný:
 - za to, že pracovník provádějící obsluhu zařízení je k této činnosti pověřen,
 - za správné určení nástrojů k obrábění, zaručující jeho bezpečnost,
 - za určení osob, k jejichž povinností patří udržování pracoviště ve stavu, který neohrožuje bezpečnost a zdraví osob,
 - za přidělení předepsaných osobních ochranných prostředků pracovníkovi obsluhujícímu uvedené zařízení a za jeho seznámení s používáním těchto prostředků,
 - za včasné provedení oprav zařízení,
 - za provádění kontrol, zda předepsaná údržba zařízení, periodické kontroly a jeho revize jsou prováděny podle stanovených předpisů,
 - za zjišťování, jaká konkrétní rizika možného poranění nebo ohrožení zdraví osob se na pracovišti vyskytují.
- ◆ Pracovník pověřený k obsluze stroje je zejména zodpovědný:
 - za plnění požadavků předepsaných pro obsluhu uvedeného zařízení,

- za dodržování předepsaných zakázaných činností při obsluze zařízení,
- za bezpečnou manipulaci s nástroji,
- za udržování pořádku na pracovišti,
- za důsledné používání přidělených osobních ochranných pracovních prostředků,
- za včasné provádění předepsané údržby zařízení,
- za učinění opatření, aby se v případě, že obsluha sama provádí opravu zařízení, nepovolané osoby nedostaly do styku se zařízením, zejména aby nemohlo dojít k jeho náhodnému uvedení do chodu.

Závěr

Bezprostředně po vydání tohoto předpisu musí být s jeho obsahem seznámeni všichni pracovníci SŠ, ZŠ a MŠ pro ZZ, kteří se na provozu, údržbě, opravách kontrolách nebo revizích strojů podílejí.

Zodpovědnost za splnění tohoto požadavku mají příslušní vedoucí pracovníci.

Provozně bezpečnostní předpis nabývá účinnosti dnem vydání.



Bezpečnostní předpis pro obsluhu **STOJANOVÁ VRTAČKA**

Před spuštěním vrtačky:

- Zkontrolujte upnutí vrtáku ve sklíčidle a upnutí obrobku nebo jeho zajištění proti pootočení.
- Nasadte si ochranné brýle nebo štít. Použijte ochranu sluchu, respirátor, pokud jsou pro prováděnou práci předepsány.
- Upravte pracovní oděv tak, aby neměl volně vlající části. Je zakázáno obsluhovat vrtačku s prsteny, náramky, řetízky, obvazy, vázankami, šátky s vlajícími konci, šňůrkami kolem krku, vlajícími delšími vlasy pro hrozící riziko navinutí nebo skalpování.
- Přesvědčte se, zda za vámi, nebo v blízkosti, nestojí jiné osoby, nechráněné proti zranění odletujícími třískami.

Je zakázáno:

- Přidržovat obrobek rukou. Vrtaný předmět musí být zajištěn proti pootočení. Při srážení hran a vrtání otvorů menších průměrů nebo při obrábění součástí, jejichž hmotnost je dostatečně velká, aby zamezila pootočení obrobku v důsledku vzniklého řezného odporu, nemusí být obrobek upnut, stačí, je-li řádně zajištěn proti otočení a zvednutí při eventuálním zaseknutí nástroje (například opřením o zarážkovou lištu).
- U vrtaček, které nemají brzdící zařízení vřetena, nesmí obsluha brzdit dobíhající vřeteno rukou nebo v ruce držným předmětem.
- Ponechávat vyrážecí klín ve vřetenu a nebo jej připevňovat ke stroji.
- Provádět kontrolu povrchu, upínání, snímání obrobku (není-li toto prováděno automaticky) bez zastavení vřetena, pokud nástroj není chráněn krytem zamezujícím zranění.
- Používat při obsluze rukavice, pokud nepracovní část vrtáku není chráněna krytem zamezujícím zranění.
- Odstraňovat třísky rukou nebo ofukováním ústy. Je nutné použít předepsané pomůcky.
- Srážet hrany vrtákem u součástí z takového materiálu, u něhož hrozí nebezpečí našroubování na nástroj (např. organické sklo, textgumoid a jiné) a rovněž tímto způsobem není dovoleno srážet hrany děr na otočných vrtačkách.

Další bezpečnostní pokyny:

- Ochranné prvky, kryty apod. nesmí být vyřazovány z provozu.
- Ke srážení hran, ostřin se smí používat pouze kuželových záhlubníků.
- Pro odstraňování třísek, špon a při úklidu se musí používat pouze předepsaných pomůcek.
- Pravidelně odstraňujte třísky, nečistoty z vnějších částí stroje (při vypnutém stroji).
- Respektujte návod výrobce příslušného zařízení.

ZDRAVÍ OHROŽUJÍCÍ RIZIKA

zranění ostřím vrtáku ■ pád obrobku ■ navinutí částí těla na točivé části
úlet mechanických částic ■ zachycení rotujícími částmi ■ elektrický proud
vymrštění obrobku ■ prach, částice, škodliviny v dýchací zóně ■ popálení materiálem



Bezpečnostní předpis pro obsluhu **OKRUŽNÍ PILA NA DŘEVO**

Před použitím okružní pily:

- Zkontrolujte stav pilových kotoučů, jejich správné nasazení a upnutí dle návodu výrobce.
- Zkontrolujte nastavení rozvíracího klínu (v závislosti na tloušťce a průměru pilového kotouče) a funkci bezpečnostních prvků.
- Zkontrolujte ovládací prvky, včetně nouzových vypínačů, zda jsou snadno přístupné.
- Prohlédněte řezaný materiál, zda neobsahuje kovové součásti (hřebíky, šroubky).
- Zajistěte si v místě obsluhy volný manipulační prostor nejméně 1 m, udržujte pořádek
- Zapněte případné dodatečné osvětlení tak, abyste dokonale viděli na místo práce.
- Zkontrolujte svůj pracovní oděv, zda má upnuté rukávy a nemá volně vlající části. Odložte náramky, řetízky, hodinky a jiné šperky. Upravte vlasy tak, aby volně nevlály.
- Nasadte si ochranu sluchu, respirátor, ochranné brýle nebo štít, příp. další ochranné pracovní pomůcky, pokud jsou pro prováděnou práci předepsány.

Při práci s pilou:

- Neprovádějte žádné úkony v bezprostřední blízkosti pohybujících se částí stroje.
- Neodstraňujte odřezky nebo jiné části obrobku z pracovního prostoru, dokud nedojde k zastavení pilového kotouče.

Řezání na stole: materiál položíme na pracovní stůl, opřeme o vodící pravítko a posouváme do řezu rychlostí ne větší jak 6 m za minutu. Materiál do řezu neposouvejte násilím. Při podélném řezání úzkých latěk, požívejte k postrku ochranou pomůcku (kousek laťky apod.).

Řezání dřeva v kolébce: Řezaný materiál vložíme do kolébky a přidržujeme výstředníkovou pákou. Po přichycení posouváme kulatinu za držadlo výstředníkové páky do řezu rychlostí ne větší jak 6 m za minutu. Přidržovat řezanou kulatinu proti pootočení rukou je zakázáno.

Je zakázáno:

- Používat nedostatečně ostré či poškozené pilové kotouče nebo kotouče s trhlinkami.
- Pracovat na stroji, jestliže na něm vznikne jakákoliv porucha.
- Přetěžovat stroj nad stanovené technické parametry.
- Odstraňovat nebo vyřazovat z funkce ochranná zařízení.
- Odstraňovat odpad (piliny, třísky) za chodu stroje ze stolu rukou.
- Používat rukavice, jestliže existuje možnost kontaktu s pilovým kotoučem.

Další bezpečnostní pokyny:

- Na stroji se musí pracovat přesně podle návodu k obsluze stroje, popř. dalších provozních bezpečnostních předpisů.
- Poškozené díly je třeba neprodleně opravit nebo vyměnit.
- Odstraňování provozních poruch, seřizování, čištění, údržba stroje apod. je povoleno jen při vypnutém hlavním vypínači a pokud je stroj v klidu.
- Při obrábění materiálů obsahujících pryskyřice je nutno pravidelně čistit pilový kotouč a další části stroje, nejlépe speciálními rozpouštědly.
- Je třeba pravidelně odstraňovat prach z vnějších částí stroje (při vypnutém stroji).
- Při manipulaci s pilovými kotouči se musí používat pracovní rukavice. Pilové kotouče přepravujte v držáku, pokud je to možné.
Pracovní podlaha musí být rovná, nepoškozená, nesmí být kluzká.



Bezpečnostní předpis pro **NABÍJENÍ AKUMULÁTORŮ**

Pokyny k bezpečné obsluze:

- Nabíjet baterie se smí jen typy, které jsou určeny v návodu výrobce nabíječe.
- Nabíjet baterie smí jen k tomu pověření a proškolení pracovníci.
- Před zahájením prací musí obsluha sejmout ze svých rukou a krku všechny kovové osobní předměty.
- Vozidlo musí být před nabíjením zabrzděno a elektrická zařízení vypnuta.
- Baterie smí být spojovány nebo rozpojovány jen ve stavu, kdy jimi neprotéká proud.
- Odpojujeme nejprve ukostřený pól, poslední zapojujeme opět ukostřený pól
- Při nabíjení baterií je nutno dbát na to, aby nedošlo ke spojení mezi živými a neživými částmi různých obvodů.
- Ošetřované i uskladněné baterie je třeba udržovat čisté a suché, aby se zabránilo jejich korozi nebo vzniku požáru.
- Při dolévání elektrolytu použijte předepsané osobní ochranné pracovní pomůcky, rukavice, brýle a zástěru.
- K čištění baterií se může používat pouze textilie vlhčená vodou. Čistící prostředky mohou způsobit elektrostatický náboj.
- Použité čistící prostředky a hadry je možné ukládat jen do zvlášť určených nádob a v plastovém obalu.
- Při ruční manipulaci s bateriemi musí být používány takové pracovní postupy, aby se předcházelo úrazům způsobeným zejména přiražením břemene, jeho vysmeknutím, uklouznutím, zakopnutím, zraněním o povrch břemene apod.
- Po ukončení nabíjení lze práce, při kterých vzniká možnost vzniku iniciace vzplanutí nebo výbuchu, provádět jen při dodržení opatření uvedených v dokumentaci protivýbuchové ochrany a se souhlasem příslušného vedoucího pracovníka.
- Po ukončení práce musí být prostor nabíjení uklizený a čistý.

Je zakázáno:

- Kouřit nebo manipulovat s ohněm v akumulátorovně nebo prostoru nabíjení.
- Provádět při nabíjení v akumulátorovně (nebo prostoru nabíjení) svařování, pájení, práce s elektrickou bruskou nebo jiné práce, při kterých vzniká možnost vzniku iniciace vzplanutí nebo výbuchu.
- Nosit jiné oblečení, než přidělený pracovní oděv, z důvodu rizika iniciace výbuchu elektrostatickým výbojem.
- Manipulovat se svorkami nabíječe vlhkýma rukama.
- Uzavírat větrací průduchy při nabíjení, nabíjet bez spuštění předepsaného větrání.
- Zapínat elektrická zařízení vozíku při nabíjení.
- Ponechávat při nabíjení neizolované svorky nebo kontakty tak, že může dojít ke zkratu pádem vodivých předmětů nad nimi.

ZDRAVÍ OHROŽUJÍCÍ RIZIKA

výbuch směsi vodíku se vzduchem ■ zasažení elektrickým proudem
výbuch baterie ■ potřísnění kyselinou ■ zranění pádem baterie



Bezpečnostní předpis pro obsluhu **KOMPRESOR**

Před použitím kompresoru:

- Zkontrolujte stav a správný běh zařízení, včetně spínačů, zda nejsou poškozeny.
- Zkontrolujte stav oleje a všechny pohyblivé díly, zda nevážnou a zda nejsou poškozeny.
- Zkontrolujte bezpečnostní kryty, zda jsou instalovány a funkční (kryty rotujících částí, setrvačnicků, řemenů, řetězů, horkých součástí apod.).
- Přesvědčte se, zda je připojeno a zda je funkční zařízení pro odsávání prachu, pokud je tímto odsáváním kompresor vybaven.
- Zkontrolujte svůj oděv, zda nemá volně vlající části (riziko zachycení rotujícími díly).
- Nasadte si ochranu sluchu, respirátor, ochranné brýle, příp. další ochranné pracovní pomůcky, pokud jsou pro prováděnou práci předepsány.

Pokyny k bezpečné práci:

- Zajistěte dostatečné větrání – chlazení, jak z hlediska odvodu vznikajícího tepla (např. sáláním, vzduchovým chlazením), tak i možných škodlivin (např. z použitých mazadel).
- Nenaklánějte se nad kompresor a nedotýkejte se horkých částí (riziko popálení).
- Neprovádějte žádné úkony v bezprostřední blízkosti pohyblivých součástí kompresoru.

Je zakázáno:

- Mířit proudem stlačeného vzduchu na vlastní tělo nebo na jiné osoby.
- Používat kompresor, jestliže na něm vznikne jakákoliv porucha nebo narušení plynulého chodu (zvláštní zvuky, vibrace apod.).
- Používat kompresor, je-li vadný kontrolní měřič tlaku.
- Přetěžovat kompresor nad stanovené technické parametry.
- Odstraňovat nebo vyřazovat z funkce ochranná zařízení a kryty.
- Měnit tlak na pojistném ventilu nastavený výrobcem kompresoru.
- Používat kompresor v prostředí s nebezpečím výbuchu nebo ve vlhkém/mokrém prostředí.
- Nasávat hořlavé, žíravé nebo jedovaté plyny nebo páry.

Další bezpečnostní pokyny:

- Při montáži kompresoru dodržujte zásady stanovené výrobcem v návodu pro montáž.
- Zajistěte dostatečný prostor pro obsluhu, údržbu a případné opravy kompresoru.
- Na kompresoru neprovádějte žádné úpravy nebo provizorní opravy a nepoužívejte ho k jinému účelu, než ke kterému je určen.
- Dodržujte návod k obsluze a pokyny pro mazání, údržbu a čištění, zejména u filtrů.
- Používejte pouze oleje doporučené výrobcem kompresorů a filtrů.
- Větrací mřížku motoru udržujte v čistotě.
- Před prováděním oprav, prohlídek, údržby, čištění nebo při výměně konstrukčních prvků dodržujte pokyny výrobce, zejména odpojte kompresor od zdroje elektrického proudu, odtlakujte vzdušník, zajistěte kompresor proti náhodnému spuštění apod.
- Kompresor nepřepravujte, jestliže je připojený na zdroj elektrického proudu nebo jestliže je vzdušník pod tlakem.

Na pracovišti udržujte pořádek a čistotu, nástroje a nářadí ukládejte na určené místo.



Bezpečnostní předpis pro **SVAŘOVÁNÍ OBLOUKEM**

Před svařováním:

- Zkontrolujte, zda v dosahu rozletu žhavých částic nejsou hořlavé materiály. Musí být odstraněny nebo zakryty.
- Při svařování konstrukce procházející zdí zkontrolujte, zda za zdí nejsou v blízkosti konstrukce hořlavé materiály, zejména prach a výpary hořlavých kapalin.
- Ověřte, zda prostor svařování není zařazen jako prostor se zvýšeným nebezpečím požáru nebo výbuchu a zda nejsou v blízkosti prováděny práce, při kterých vznikají hořlavé plyny páry, mlhoviny nebo prach.
- Prohlédněte svařovací zařízení, zda je v dobrém technickém stavu, je řádně uzemněn, svařovací svorka i držák elektrod (svařovací pistole) jsou řádně upevněny, izolace i jádra kabelů nejsou poškozeny a konce kabelů se vzájemně nedotýkají.
- Revize svářecích zařízení se musí provádět nejméně 1x za 12 měsíců.
- Údržbu a čištění svařovacího zařízení smí provádět pouze pověřený elektroúdržbář.
- Upravte pracovní oděv tak, aby žádná část těla nebyla bez ochrany proti žhavým částicím.
- Upravte nohavice tak, aby okuje nemohly zapadnout do bot.
- Připravte si předepsané osobní ochranné pracovní pomůcky pro svařování.
- Přesvědčte se, zda za vámi, nebo v blízkosti, nestojí jiné osoby nechráněné proti zranění okujemi, zářením nebo popálením.

Je zakázáno:

- Svařovat materiál znečištěný olejem, olovnatými barvami, zbytky odmašťovacích prostředků nebo podobnými látkami, (povrchově upravený zinkováním, kadmiováním) vyvíjejícími škodliviny.
- Svařovat nádrže, ve kterých byly uskladněny pohonné látky a jiné hořlaviny bez písemně stanovených bezpečnostních opatření, schválených vedením firmy.
- Držáky elektrod odkládat jinde než na izolační podložku nebo na odizolovaný stojan, přitom držáky elektrod musí být zajištěny proti náhodnému dotyku vodivých předmětů.
- Ochlazovat držáky elektrod ponořením do vody.
- Svařovací kabel spojovat se svařovaným předmětem nebo podložkou jinak, než svařovací svorkou nebo výrobkem k tomu určeným.
- Svařovat v prostorech se zvýšeným nebezpečím požáru, výbuchu, zadušení, otravy, vlhkých prostorech nebo uzavřených prostorech bez písemně vyhotovených zvláštních bezpečnostních opatření a povolení ke svařování.
- Pracovat bez použití předepsaných osobních ochranných pracovních pomůcek.

Další bezpečnostní pokyny:

- Mějte vždy po ruce vhodný hasicí přístroj (práškový, sněhový)
- Odcházíte-li od svářecího zařízení, VŽDY ho vypněte!!!
- Respektujte návod výrobce svařovacího zařízení.
- Neprovádějte neodborné opravy.

ZDRAVÍ OHROŽUJÍCÍ RIZIKA

- úraz elektrickým proudem ■ popálení zařízením nebo materiálem ■ pád obrobku, materiálu ■ úlet horkých částí strusky ohrožení očí a pokožky zářením ■ prach, škodliviny v dýchací zóně ■ požár ■ výbuch prostor s obsahem hořlavých plynů, par nebo prachu



Bezpečnostní předpis pro obsluhu **STOLNÍ KOTOUČOVÁ PILA**

Před použitím stolní kotoučové pily:

- Zkontrolujte stav pilového kotouče, nastavení ochranného krytu a rozvíracího klínu, popř. nastavení a funkci zpětných záchyťů nebo obdobného ochranného zařízení.
- Zkontrolujte řádné, pevné upnutí pilového kotouče dle návodu výrobce.
- Nasadte si ochranné brýle nebo štít, vyztuženou zástěru a ochranu sluchu. Použijte respirátor, pokud je pro prováděnou práci předepsán.
- Přesvědčte se, zda za vámi, nebo v blízkosti, nestojí jiné osoby, nechráněné proti zranění odletujícím materiálem.

Je zakázáno:

- Stát při řezání v rovině pilového kotouče, ruce nesmí výt v rovině prováděného řezu.
- Odstraňovat rukou piliny a odřezky ze stolu za chodu pilového kotouče! Toto lze provádět pouze s použitím vhodné pomůcky, laťky, speciálního smetáku.
- Používat rukavice při ručním posuvu materiálu do řezu při možnosti kontaktu s pilovým kotoučem.
- Provádět ruční odebírání obrobků v nebezpečné blízkosti pilového kotouče.
- Tlačit materiál do řezu břichem. Při zpětném vrhu hrozí nebezpečí smrtelného úrazu!
- Přisouvat materiál k pilovému kotouči před tím, než dosáhl stanovené řezné rychlosti.
- Vzdálit se od stroje, pokud se pilový kotouč pohybuje.
- Řezat materiál při zjištění výskytu kovových předmětů v řezaném materiálu.
- Používat tepelně poškozené řezací kotouče nebo kotouče s trhlinkami.
- Kouřit nebo manipulovat s otevřeným ohněm v místnosti nebo okolí stroje.

Další bezpečnostní pokyny:

- Kontrolujte, zda se v řezaném materiálu nevyskytují cizí předměty, hřebíky.
- Poblíž stroje umístěte vhodnou pomůcku pro odstranění pilin a odřezků ze stolu pily.
- Při řezání materiálů obsahujících pryskyřice je nutno pravidelně čistit pilový kotouč a další části stroje, nejlépe speciálními rozpouštědly.
- Při řezání kulatého materiálu na pilách s kolébkou lze řezat pouze jednotlivé kusy.
- Při řezání válcového materiálu je nutno používat vhodné pomůcky zamezující nežádoucímu pootočení řezaného materiálu.
- Při dořezávání materiálu v nebezpečné blízkosti pilového kotouče se musí k jeho posuvu použít vhodná posouvací pracovní pomůcka.
- Pravidelně odstraňujte prach z vnějších částí stroje (při vypnutém stroji).
- Pracovní podlaha musí být rovná, nepoškozená, nesmí být kluzká.
- V pracovním prostoru odklízejte veškeré překážky, o které byste mohli zakopnout.
- Po ukončení práce musí být stůl i pracovní prostor pily uklizený a čistý.

ZDRAVÍ OHROŽUJÍCÍ RIZIKA

úlet mechanických částic ■ pořezání pilovým kotoučem
 zasažení vymrštěným materiálem ■ pád materiálu ■ elektrický proud
 zachycení rotujícími částmi ■ prach, škodliviny v dýchací zóně
 zasažení roztrženým kotoučem nebo zuby kotouče



Bezpečnostní předpis pro obsluhu **RUČNÍ NÁŘADÍ**

Před použitím ručního nářadí:

- Přesvědčte se, zda jsou nářadí, pracovní nástroje a pracovní pomůcky určeny pro prováděnou práci.
- Zkontrolujte rukojeti, násady a jiná místa, kde je třeba nářadí uchopit, zda jsou hladce opracována, bez poškození, třísek a otřepů.
- Zkontrolujte násady a rukojeti, zda jsou zajištěny proti uvolnění.
- Zkontrolujte úderné plochy kladiv, palic, sekáčů, průbojníků, důlčků, ocelových klínů apod., zda jsou bez trhlin a otřepů.
- Přesvědčte se, zda se v okruhu možného odletu zpracovávaného materiálu nevyskytují jiné osoby nechráněné proti zranění ochrannými prostředky.

Při práci s nářadím:

- Při činnosti, kde hrozí nebezpečí odletu částí zpracovávaného materiálu, který může poškodit zrak, používejte ochranné pracovní prostředky na ochranu zraku (ochranné brýle).
- Při činnosti, kde hrozí nebezpečí odletu částí zpracovávaného materiálu, který může poškodit nechráněné části těla, používejte vhodné ochranné pracovní prostředky (obličejový štít, vhodné pracovní rukavice a pracovní oděv chránící před zraněním).
- Práce, při kterých mohou být ohroženi ostatní pracovníci odletujícími úlomky zpracovávaného materiálu, mohou být prováděny jen za vhodných bezpečnostních opatření (např. instalovat ochranné zástěny, umístit výstražné tabulky).
- Nářadí musí být bezpečně a přehledně ukládáno na místech k tomu určených.

Další bezpečnostní pokyny:

- Tam, kde je nebezpečí vznícení plynu, par nebo výbušného prachu, je zakázáno pracovat s nářadím, při jehož použití může nastat jiskření.
- Poškozené nářadí musí pracovník nahlásit nadřízenému a musí být vyřazeno z používání takovým způsobem, který vylučuje možnost jeho opětovného použití v poškozeném stavu.
- Převážet a přenášet ostré a špičaté nářadí se smí jen v ochranných pouzdrech nebo obalech.

ZDRAVÍ OHROŽUJÍCÍ RIZIKA

pořezání ■ poranění očí a obličeje ■ pád obrobku
úlet mechanických částic ■ vymrštění, zaklínění materiálu



Bezpečnostní předpis pro obsluhu **ROZBRUŠOVAČKA**

Před spuštěním rozbrušovačky:

- Zkontrolujte neporušenost izolace přívodu a vidlice, zda je vidlice i její obal zcela suchý.
- Zvolte vhodný řezací kotouč vzhledem k řezanému materiálu.
- Zkontrolujte neporušenost kotouče a jeho řádné, pevné upnutí dle návodu výrobce a upevnění ochranného krytu.
- Zkontrolujte, zda se v prostoru nevyskytují výbušné páry, plyny nebo prach.
- Zkontrolujte svůj pracovní oděv, zda má upnuté rukávy a nemá volně vlající části. Odložte náramky, řetízky, hodinky a jiné šperky. Upravte delší vlasy tak, aby volně nevlály.
- Nasadte si ochranný štít nebo brýle. Použijte ochranu sluchu, rukavice, respirátor, pokud jsou pro prováděnou práci předepsány.
- Elektrický přívod vedte tak, aby o něj nikdo nezakopnul. Nikdy jej nevedte přes rameno.
- Přesvědčte se, zda za vámi, nebo v blízkosti, nestojí jiné osoby, nechráněné proti zranění odletujícím materiálem nebo jiskrami.

Při práci:

- Materiál upravte tak, aby při odřezávání nesvíral řez vlastní hmotností.
- Postavte se mimo rovinu otáčení kotouče, spusťte pilu a nechejte ji roztočit do provozních otáček.
- Přitlačujte kotouč k obráběnému materiálu zvolna a plynule, aby nedošlo k jeho odmrštění nebo zaseknutí.
- Vedte řez tak, aby kotouč nebyl namáhán ohybem.

Další bezpečnostní pokyny:

- Práce, při kterých se v blízkosti se nachází hořlavé látky, podléhají zvláštním bezpečnostním opatřením (odstranění, zakrytí hořlavých látek, povolení).
- Tam, kde je nebezpečí vznícení plynu, par nebo výbušného prachu, je zakázáno pracovat s nářadím, nesplňujícím podmínky použití (v nevýbušném provedení).
- Při výměně řezacího kotouče je nutné vyjmout el. kabel ze zásuvky, u stabilních strojů vypnout hlavní jistič.
- Práce, při kterých mohou být ohroženi ostatní pracovníci odletujícími úlomky nebo jiskrami, mohou být prováděny jen za vhodných bezpečnostních opatření (např. ochranné zástěny).
- Pravidelně odstraňujte nečistoty z vnějších částí nářadí (při vytažené vidlici el. přívodu). Respektujte návod výrobce.
- Nepoužívané řezací kotouče je zakázáno ponechávat volně na podlaze nebo je opírat o stroje. Uložte je na určená místa.
- V pracovním prostoru odklízejte veškeré překážky, o které byste mohli zakopnout.
- Po ukončení práce musí být pracovní prostor uklizený a čistý.



Bezpečnostní předpis pro obsluhu ELEKTRICKÉ PŘENOSNÉ NÁŘADÍ

Před zasunutím vidlice elektrického přívodu:

- Zkontrolujte neporušenost izolace elektrického přívodu a vidlice, zda je vidlice i její obal zcela suchý.
- Zkontrolujte neporušenost nástroje a jeho řádné, pevné upnutí dle návodu výrobce.
- Zkontrolujte, zda se v prostoru nevyskytují výbušné páry, plyny nebo prach.
- Nasadte si ochranné brýle nebo štít. Použijte ochranu sluchu, rukavice, respirátor, pokud jsou pro prováděnou práci předepsány.
- Elektrický přívod ved'te tak, aby o něj nikdo nezakopnul. Nikdy jej neved'te přes rameno.

Při práci s nářadím:

- Přesvědčte se, zda za vámi, nebo v blízkosti, nestojí jiné osoby, nechráněné proti zranění odletujícím materiálem při použití nářadí.
- U nářadí s točivým nástrojem přitlačujte nástroj k obráběnému materiálu zvolna, aby nedošlo k jeho vymrštění nebo zaseknutí.
- Při vrtání, probíjení zdí, musí být nejprve spolehlivě zjištěno, zda v místě nejsou vedeny přívody elektrické energie.

Další bezpečnostní pokyny:

- Práce, při kterých vzniká velké množství uvolněné tepelné energie nebo jiskry o vysoké energii (např. s rozbrušovací pilou) a v blízkosti se nachází hořlavé látky, podléhají zvláštním bezpečnostním opatřením (odstranění, zakrytí hořlavých látek, písemné povolení apod.).
- Ochranné prvky, kryty apod. nesmí být vyřazovány z provozu.
- Převážet a přenášet ostré a špičaté nářadí se smí jen v ochranných pouzdrech nebo obalech.
- Práce, při kterých mohou být ohroženi ostatní pracovníci odletujícími úlomky nebo jiskrami, mohou být prováděny jen za vhodných bezpečnostních opatření (např. instalovat ochranné zástěny, umístit výstražné tabulky).
- Tam, kde je nebezpečí vznícení plynu, par nebo výbušného prachu, je zakázáno pracovat s nářadím, které nesplňuje podmínky použití (nářadí musí být v nevýbušném provedení).
- Pravidelně odstraňujte nečistoty, úlomky materiálu z vnějších částí nářadí (při vytažení vidlice elektrického přívodu).
- Respektujte návod výrobce příslušného nářadí.

ZDRAVÍ OHROŽUJÍCÍ RIZIKA

popálení úletem broušeného materiálu nebo broušeným materiálem ■ pád obrobku
úlet mechanických částic ■ zachycení rotujícími částmi ■ elektrický proud
vymrštění, zaklínění materiálu ■ prach, částice, škodliviny v dýchací zóně



Bezpečnostní předpis pro obsluhu **STOJANOVÁ BRUSKA**

Před zapnutím brusky:

- Zkontrolujte seřízení hradítka a horní hrany krytu kotouče na vzdálenost dle návodu výrobce (nebo max. 5 mm) od horní hrany kotouče.
- Zkontrolujte řádné, pevné upnutí kotouče s pružnými podložkami v místě upnutí.
- Zkontrolujte, zda kotouč není viditelně poškozený nebo nadměrně opotřebený.
- Zkontrolujte, zda na brusce a v okolí kotouče nejsou jiné předměty nebo zbytky obráběného materiálu, které by mohly být vymrštěny nebo rozvířeny.
- Zkontrolujte, zda v okruhu možného dopadu jisker (min. 3 m) od brusky nejsou skladovány lehce vznětlivé látky (hořlavé kapaliny, hadry, papír apod.).
- Nasaďte si ochranné brýle nebo štít. Použijte ochranu sluchu, respirátor, pokud jsou na pracovišti předepsány.

Při práci s bruskou:

- Přesvědčte se, zda za vámi, nebo v blízkosti, nestojí jiné osoby, nechráněné proti zranění odletujícím materiálem ochrannými brýlemi nebo štítem.
- Nestůjte v rovině otáčení, naproti kotouče.
- Používejte rukavice, pokud jsou pro danou pracovní operaci předepsány.
- Nechejte stroj rozběhnout do provozních otáček.
- Přitlačujte obráběný materiál zvolna, aby nedošlo k jeho vymrštění.
- Při broušení z ruky snižte nebezpečí zaklínění broušeného předmětu správným nastavením podpěry vůči brousícímu kotouči.

Další bezpečnostní pokyny:

- Upínat brousící kotouč na brusku smí jen pověřený, zkušený, zacvičený zaměstnanec.
- Při výměně brousícího kotouče je nutno zkontrolovat dle štítku na kotouči, zda se může použít na příslušné brusce, dále prohlídkou zjistit jeho neporušenost.
- Je zakázáno odstraňovat ochranné kryty brousících kotoučů. Neoznačené brousící kotouče je zakázáno používat.
- Po upnutí kotouče na vřeteno brusky a opětovném namontování ochranných krytů je nutné uvést kotouč do zkušební chodu při pracovních otáčkách na dobu nejméně 5 minut. Při této zkoušce musí pověřený zaměstnanec stát mimo rovinu rotace brousícího kotouče.
- Včasným přisunutím hradítka co nejbližší ke kotouči se snižuje množství odletujících prachových částic a snižuje se nebezpečí možného vylétnutí úlomků roztrženého kotouče z ochranného krytu.
- K orovnávaní brousících kotoučů používejte vhodné nástroje (kladkové, trubkové orovnávače s rukojetí).
- Pravidelně odstraňujte prach, nečistoty. Po ukončení práce vyčistěte bruska a její okolí.
- Nepoužívané brousící kotouče je zakázáno ponechávat volně na podlaze nebo je opírat o stroje. Uložte je na určená místa.
- Respektujte návod výrobce příslušné brusky.

ZDRAVÍ OHROŽUJÍCÍ RIZIKA

popálení úletem broušeného materiálu nebo broušeným materiálem ■ pád obrobku
úlet mechanických částic ■ zachycení rotujícími částmi ■ elektrický proud
vymrštění, zaklínění materiálu ■ prach, částice, škodliviny v dýchací zóně